

Customer No. 31561 Application No.: 10/707,708 Docket No. 12646-US-PA

### IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

**Applicant** Application No. : Yu et al. : 10/707,708

Filed

: January 06, 2004

For

: METHOD FOR RESOTORING BACKUP DATA

Examiner

Art Unit

:2171

#### ASSISTANT COMISSIONER FOR PATENTS

Arlington, VA22202

Dear Sirs:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.: 092134148, filed on: 2003/12/04.

A return prepaid postcard is also included herewith.

Respectfully Submitted,

JIANQ CHYUN Intellectual Property Office

Dated: May 13, 2004

By: Belinda Lee

Registration No.: 46,863

Please send future correspondence to:

7F.-1, No. 100, Roosevelt Rd.,

Sec. 2, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886-2-2369 2800

Fax: 886-2-2369 7233 / 886-2-2369 7234



# एए एड एड एड



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件,係本局存檔中原申請案的副本,正確無訛,

其申請資料如下

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this, office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日: 西元 2003 年 12 月 04 日

Application Date

申 請 案 號: 092134148

Application No.

申 請 人: 緯創資通股份有限公司

Applicant(s)

局

長

Director General

续 生

. 2

發文日期: 西元 2004 年 2 月 3 日

Issue Date(

發文字號: 09320096540

Serial No.

申請日期:	【IPC分類
1. 明日初。	
申請案號:	
一个胡杀奶。	

以上各欄日	發明專利說明書
	選原備份資料之方法 中 文
發明名稱	METHOD FOR RESTORING BACKUP DATA 英文
•	姓名 (中文) 1. 于林灯
=	姓 名 (英文) 1. YU, LIN DENG
發明人 (共2人)	國籍 (中英文) 1. 中國大陸 CN
()(2)()	住居所 1. 台北縣汐止市新台五路一段88號21樓 (中 文)
	住居所 (英 文) 1. c/o 21F, No. 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei Hsier (英 文)
	名稱或 1. 緯創資通股份有限公司 姓 名 (中文)
	名稱或 1. Wistron Corporation 姓 名 (英文)
=	國籍 (中英文) 1. 中華民國 TW
申請人 (共1人)	住居所 1.台北縣汐止市新台五路一段88號21樓 (本地址與前向貴局申請者相同) (營業所) (中 文)
	住居所 1.21F, 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei Hsien 221, (營業所) Taiwan, R. O. C. (英文)
	代表人(中文)
	代表人 (英文)



申請日期:申請案號:		IPC分類	
(以上各欄)	由本局填註	發明專利說明書	
_	中文		
發明名稱	英文	:	
	姓 名(中文)	2. 王忠陽	
=	姓 名 (英文)	2. WANG, ZHONG YANG	
發明人 (共2人)	(中央又)	2. 中國大陸 CN 2. 台北縣汐止市新台五路一段88號21樓	
	(中 文)	· 	
-	住居所 (英 文)	2.c/o 21F, No. 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei 221, Taiwan, R.O.C.	Hsien
	名稱或 姓 名 (中文)		
	名稱或 姓 名 (英文)		
三、	國 籍 (中英文)		
申請人(共1人)	住居所 (營業所) (中 文)		
	住居所 (營業所) (英 文)		
	代表人(中文)		
	代表人 (英文)		

# 四、中文發明摘要 (發明名稱:還原備份資料之方法)

一種電子系統中還原備份資料之方法,包括提供備份資料檔包含至少一筆應用資料應之應用資料應之應用資料應之應用資料。本發與此應用資料。本發與此應用資料。本發與明環原,若有,則還原備份資料之之方法,包括提供備份資料檔包含自還原備份資料。 資料檔戶數裝置之間。本發供開另 資料檔戶數裝置之一種份資料之之方。 資料檔戶數裝置之一種的還原在式。接著所 中執行自還原程式並進行資料還原,因此可以不需另外安 裝還原程式於目標系統中即可還原備份資料。

伍、(一)、本案代表圖為:第\_\_\_\_4\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明:

S401:提供具有自還原程式之備份資料檔

S402: 執行自還原程式

S403~S404: 檢查備份資料檔中有無備份資料

S405~S406: 比較儲存於備份資料檔中之PDA型號與執

六、英文發明摘要 (發明名稱:METHOD FOR RESTORING BACKUP DATA)

A method for restoring backup data in electronic system include providing a backup data file, the backup data file include at least an application data. Then, look for application program according the application data in registry of the electronic system. If found the application program then restore the application data. Otherwise, if not found the application





### 四、中文發明摘要 (發明名稱:還原備份資料之方法)

# 行還原之PDA型號

S407: 還原備份資料檔中所有資料

S408: 還原PIM資料

S409:於註冊表中查找有沒有與備份資料檔內應用資

料相對應的應用程式

S410: 還原該應用資料

S411: 不還原該應用資料

# 六、英文發明摘要 (發明名稱:METHOD FOR RESTORING BACKUP DATA)

program then none restores it. The present invention provide another method for restoring backup data in a mobile device. The method include providing a backup data file, the backup data file include a self-restore program. Then, executing the self-restore program in the mobile device and restore backup data from the backup data file. Therefore, the present invention can



四、中文發明摘要 (發明名稱:還原備份資料之方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱:METHOD FOR RESTORING BACKUP DATA)

restore backup data to the mobile device without install a restore program.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權(

無

二、□主張專利法第二十五條之一第一項優先權:				
申請案號:	無			
日期:	<del>////</del>			
三、主張本案係符合專利法第二十條第一項	[□第一款但書或□第二款但書規定之期間			
日期:				
四、□有關微生物已寄存於國外:				
寄存國家:	L.			
寄存機構:	無			
寄存日期:				
寄存號碼:				
□有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構):				
寄存機構:				
寄存日期:	無			
寄存號碼:				
□熟習該項技術者易於獲得,不須寄存	0			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				

#### 五、發明說明(1)

# 發明所屬之技術領域

本發明是有關於一種還原備份資料之方法,且特別是有關於一種在行動裝置(例如個人數位助理機)上還原備份資料之方法。

# 先前技術

現代生活中常常利用各種電子裝置處理種種事件,例如通訊、行程管理、文件編寫等。隨著科技進步,各種電子裝置亦朝向小型化發展以適合攜帶。行動裝置即以便於攜帶為考量而發展出的電子裝置,例如個人數位助理機(PDA)以及行動電話等。在電子裝置上所記錄的各項資料往往是使用者最重要的資料,若因發生任何意外而毀損電子裝置上所記錄的資料,將導致使用者莫大的損失與不便。因此,時常備份資料便成為在使用電子裝置時的一個例行性的工作。

以PDA為例,其以小體積、多功能之特性正逐漸受到使用者的歡迎。在PDA上,藉由個人資訊管理程式(PIM, Personal Information Manager)的幫助,使用者可以建立客戶資料、收發電子信件、安排行事曆、簡單編寫/閱讀文件及其他等功能。PDA亦提供類似個人電腦一般允許使用者安裝各種應用程式。藉由安裝應用程式,PDA甚至可以提供多媒體功能,如撥放MP3及影片。因此,在PDA上記錄著重要的PIM資料以及各種應用程式所產生的應用資料(如Word文件檔以及MP3音樂檔)。為預防原本記錄在PDA中的資料不慎毀損,通常使用者會安裝備份程式以備份





### 五、發明說明 (2)

PDA內部之重要資料。前述之備份資料通常存放於PDA外部,例如存放在與PDA連線之個人電腦中。

分析PDA中之資料/程式,大致上可以分類為系統檔案/驅動程式、註冊表(registry)、使用者安裝之應用程式及其動態聯結庫(DLL, dynamic-link library)、應用程式生成之應用資料以及PIM資料等。藉由不定時備份PDA之內部資料,使用者可以於任何時候還原備份資料至原先之PDA中。但常常我們需要將原先PDA的備份資料載入另一PDA中並還原之,例如將PDA汰舊換新。第1A圖是說明不同PDA之間備份資料之方塊圖。第1B圖是說明第1A圖中PDA 2以習知技術還原備份資料後之方塊圖。請同時參照第1A圖與第1B圖,在此假設欲備份PDA 110的資料並取得備份資料檔130,藉由備份資料檔130將PDA 110的資料還原至PDA120中。其中系統檔案/驅動程式112通常是內建於PDA110之唯讀記憶體(ROM)中,因為無法覆寫,且不會因為PDA硬體重置(hardware reset)而消失,故不需要備份。

執行備份時,PDA 110 將其註冊表111、PIM資料114、使用者安裝之應用程式DLL 113以及各種應用程式及其應用資料115複製於備份資料檔130中。PDA 120載入備份資料檔130後,將備份資料檔130中資料還原,使註冊表121a、PIM資料124a、應用程式DLL 123a以及各種應用程式及其應用資料125a分別置換為註冊表121b、PIM資料124b、應用程式DLL 123b以及各種應用程式及其應用資料125b。





#### 五、發明說明(3)

不同PDA之間的系統設置和硬體驅動等會存在差異,如果以上述方法進行簡單的資料還原(置換),往往由於不同PDA之硬體、系統檔案/驅動程式、註冊表、應用程式以及各種應用程式之間存在差異,可能導致系統崩潰。

再者,即使無前述系統崩潰之問題(例如備份資料以及還原資料皆為同一台PDA),習知在還原備份資料時必須先安裝原先產生備份資料檔之備份/還原程式(因為硬體重置後所有程式皆消失)才能還原資料,因此造成使用者之不便。

### 發明內容

本發明的目的就是在提供一種還原備份資料之方法,先檢測欲還原資料之系統與先前備份資料之系統之關連性,然後決定哪些備份資料可以被還原,以避免因還原資料與系統不一致而導致系統崩潰。

本發明的再一目的是提供一種還原備份資料之方法,使行動裝置執行備份資料檔內之自還原程式並進行資料還原,而不需另外安裝還原程式。

本發明提出一種電子系統中還原備份資料之方法,包括提供備份資料檔,此備份資料檔包含至少一筆應用資料。然後於電子系統之註冊表中查找有否與此應用資料相對應之應用程式,若有,則還原此應用資料,反之則不還原。

依照本發明的一實施例所述還原備份資料之方法,其中備份資料檔更包含個人資訊管理程式(PIM, Personal





# 五、發明說明(4)

Information Manager)資料,而還原備份資料之方法更包括讀取並還原PIM資料至電子系統之步驟。

依照本發明的一實施例所述還原備份資料之方法,其中備份資料檔更包含原先型號資料,而還原備份資料之方法更包括讀取電子系統之型號資料;以及比較此型號資料與原先型號資料,若二者相同則還原備份資料檔中所有備份資料。

本發明另提出一種行動裝置之還原備份資料之方法,包括提供備份資料檔,此備份資料檔包含自還原程式。接著於行動裝置中執行自還原程式並進行資料還原。

依照本發明的一實施例所述還原備份資料之方法,其中執行自還原程式並進行資料還原之步驟更包括檢查備份資料檔中有無備份資料,若無備份資料則結束執行自還原程式。

依照本發明的一實施例所述還原備份資料之方法,其中備份資料檔更包含個人資訊管理程式(PIM)資料,且執行自還原程式並進行資料還原之步驟包括讀取並還原PIM資料於電子系統。

依照本發明的一實施例所述還原備份資料之方法,其中備份資料檔更包含至少一筆應用資料,且執行自還原程式並進行資料還原之步驟更包括於行動裝置之註冊表中查找有無與此應用資料相對應之應用程式,若有,則還原該應用資料,反之則不還原該應用資料。

本發明因於還原備份資料前先檢測欲還原資料之目標



#### 五、發明說明 (5)

系統,才決定哪些備份資料可以被還原,因此阻止了與目標系統不相容之資料還原(覆寫)於目標系統中,進而避免系統崩潰之發生。同時本發明另提出可自還原之備份資料檔,可以不需安裝還原程式於目標系統中即可還原備份資料。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯 易懂,下文特舉二實施例,並配合所附圖式,作詳細說明 如下。

# 實施方式

由於不同電子系統間的系統設置和驅動等會存在差異,如果只是進行簡單的數據還原,這些差異的存在可能會導致整個系統的崩潰。以下將以個人數位助理(PDA)為範例以便說明本發明,但不應以此限制本發明。PDA之資料/程式大致上可以分類為系統檔案/驅動程式、註冊表(registry)、使用者安裝之應用程式與其動態聯結庫(DLL,dynamic-link library)、應用程式生成之應用資料以及PIM資料等。系統檔案/驅動程式通常是內建於PDA之唯讀記憶體(ROM)中,因為無法覆寫,且不會因為PDA硬體重置(hardware reset)而消失,故不需要備份。註冊表則是整個系統的配置資料檔,不同的PDA其註冊表是不能適用的,所以無法進行簡單的還原/替換。應用程式及其DLL有可能與系統相關,因此亦無法以簡單的方式還原/替換以避免系統崩潰。這部分檔案可藉由重新安裝而完成還原之目的。最受使用者關心的是應用資料以及PIM資料,





#### 五、發明說明 (6)

這些因為是使用者個人特有之資料,一旦毀損/遺失將造成無法挽回之損失。所以應用資料和PIM資料需要不定期備份,以隨時還原重要資料。

第2圖是依照本發明一實施例繪示的一種選原備份資料之方法流程圖。第3圖是第1A圖中PDA 2依照本發明一實施例還原資料後,所繪示的一種PDA內部資料說明圖。請同時參照第1A圖、第2圖以及第3圖,首先必須提供備份資料檔(步驟S201)。此備份資料檔可能是先前由同一PDA將其內部資料/檔案備份產生,也可能是備份其他PDA內部資料/檔案而產生。例如第1A圖中PDA 110備份其內部資料,譬如包含註冊表111、DLL 113、PIM資料114與多個應用資料115(這些應用資料分別對應於應用程式A、B、C),並產生備份資料檔130。此時PDA 120未進行資料還原前之資料包含,例如,註冊表121a、DLL 123a、PIM資料124a與多個應用資料125a(這些應用資料分別對應於應用程式B、C、D)。

步驟S202與步驟S203,比較存於備份資料檔130之PDA型號資料與執行還原之PDA型號,若二者型號資料相同則無備份資料與系統不相容的問題,此時進行步驟S208,將備份資料檔130中所有備份資料還原至執行還原之PDA中(此部分例如採用習知之還原方法)。

若存於備份資料檔130之PDA型號資料與執行還原之PDA型號不相同,則不可任意還原備份資料,以免造成系統崩潰。在此例如先還原PIM資料(步驟S204),如第3圖即





#### 五、發明說明 (7)

表示將PDA 110備份資料之部份依照本實施例還原於另一PDA (PDA 320)中。PIM資料324此時即被PDA 110之PIM資料所取代。因為PDA 110與PDA 320之型號不同,所以此時註冊表321與DLL 323不可以被取代。

接下來進行步驟S205,於PDA 320之註冊表321中查找有沒有與備份資料檔130內應用資料115相對應的應用程式。若於PDA 320有應用程式可與備份資料檔130內的應用資料相對應,則進行步驟S206以還原對應之應用資料,反之則不還原該筆應用資料(步驟S207)。於本實施例中,PDA 320例如安裝有應用程式B、C及D,所以還原備份資料檔130內應用資料115中與應用程式B、C相關之資料。要強調的是,本實施例中還原PDA 110中與應用程式B、C相關之應用資料,但未覆蓋PDA 320中原有之應用資料(如圖中應用資料325a與應用資料325b)。另外應用資料325c為PDA 320中原有之應用資料,於本實施例中亦被保留。

依照本發明之觀點,在此另舉一實施例。第4圖是依照本發明之實施例繪示之另一種還原備份資料之方法流程圖。請參照第4圖,首先必須提供備份資料檔(步驟S401)。此備份資料檔譬如與前實施例之備份資料檔130相似,包含註冊表、DLL、PIM資料與多個應用資料。而在本實施例中之備份資料檔與前實施例相較,更具有自還原程式於其中。此具有自還原功能的備份資料檔例如為符合PE(Portable Executable)格式規範之檔案,PE檔案格式之詳細資料可參考微軟(Microsoft)公司之相關文件。第5圖





#### 五、發明說明 (8)

是依照本發明實施例繪示之一種備份資料檔案結構圖。請參照第5圖,備份資料檔500例如包括自還原程式501、備份資料檔案標頭(file head) 502、備份的文件資料503、備份的文件資訊504、備份的資料庫資料505、備份的資料庫資訊506、備份的註冊表資料507以及備份的註冊表資訊508。

當需要還原備份資料時,即執行備份資料檔中的自還原程式501(步驟S402)。備份資料檔案標頭502紀錄此備份資料檔500共有多少筆資料以及各筆資料長度,因此步驟S403即可透過檔案標頭502檢查備份資料檔500中有無備份資料存在。步驟S404中,若判斷備份資料檔500中沒有備份資料,則結束此資料還原備份流程,否則進行步驟S405。步驟S405~ S411之流程與前一實施例相同,故不在此贅述。

由上述實施例可知,本發明所提出之方法可以動態查詢目標系統(例如PDA)上所支援的檔案類型,恢復受支援之相關檔案與資料以及所有PIM資料。因此本發明避免了由於系統硬體差異導致系統崩潰的可能,又成功的還原了使用者在系統上的重要資料。

另外,如果備份資料檔沒有自還原的功能,則必須藉助還原程式才能夠還原。以實際使用情形考慮,因為一般行動裝置安裝軟體時均需要透過個人電腦進行安裝。因此一旦行動裝置在暫時無法找到個人電腦來安裝軟體,而又必須立即還原資料時,即可彰顯本發明之優點。因為備份





### 五、發明說明 (9)

資料檔可以自還原,因此也就不需要先安裝還原程式,使得資料的還原更加方便。

雖然本發明已以二實施例揭露如上,然其並非用以限定本發明,任何熟習此技藝者,在不脫離本發明之精神和範圍內,當可作些許之更動與潤飾,因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



#### 圖式簡單說明

第1A圖是說明不同PDA之間備份資料之方塊圖。

第1B圖是說明第1A圖中PDA 2以習知技術還原備份資料後之方塊圖。

第2圖是依照本發明一實施例繪示的一種還原備份資料之方法流程圖。

第3圖是第1A圖中PDA 2依照本發明實施例還原資料後,所繪示的一種PDA內部資料說明圖。

第4圖是依照本發明之實施例繪示之另一種還原備份資料之方法流程圖。

第5圖是依照本發明實施例繪示之一種備份資料檔案結構圖。

# 【圖式標示說明】

110、120、320: 個人數位助理機(PDA)

111、121a、121b、321: 註冊表

112、122、322: 系統檔案/驅動程式

113、123a、123b、323: 應 用 程 式 動 態 聯 結 庫(DLL, dynamic-link library)

114、124a、124b、324: 個人資訊管理程式(PIM, Personal Information Manager) 資料

115、125a、125b、325a、325b、325c: 各種應用程式及其應用資料

130: 備份資料檔

S201: 提供備份資料檔

S202~S203、S405~S406: 比較儲存於備份資料檔中之





#### 圖式簡單說明

# PDA 型號與執行還原之PDA型號

S204、S408: 還原PIM資料

S205、S409: 於註冊表中查找有沒有與備份資料檔內

應用資料相對應的應用程式

S206、S410: 還原該應用資料

S207、S411: 不還原該應用資料

S208、S407: 還原備份資料檔中所有資料

S401:提供具有自還原程式之備份資料檔

· S402: 執行自還原程式

S403~S404: 檢查備份資料檔中有無備份資料

501: 自還原程式

502: 備份資料檔案標頭(file head)

503: 備份的文件資料

504: 備份的文件資訊

505: 備份的資料庫資料

506: 備份的資料庫資訊

507: 備份的註冊表資料

508: 備份的註冊表資訊



### 六、申請專利範圍

1. 一種還原備份資料之方法,使用於一電子系統,該方法包括下列步驟:

提供一備份資料檔,包含至少一應用資料;以及 於該電子系統之一註冊表中查找有否與該應用資料相 對應之應用程式,

若有與該應用資料相對應之應用程式,則還原該應用資料;

若沒有與該應用資料相對應之應用程式,則不還原該應用資料。

2. 如申請專利範圍第1項所述之還原備份資料之方法,其中該備份資料檔更包含一個人資訊管理程式(PIM)資料,而該還原備份資料之方法更包括下列步驟:

讀取並還原該個人資訊管理程式(PIM)資料於該電子系統。

3. 如申請專利範圍第2項所述之還原備份資料之方 法,其中該備份資料檔更包含一原先型號資料,該還原備 份資料之方法更包括下列步驟:

讀取該電子系統之一目前型號資料;以及

比較該目前型號資料與該原先型號資料,若二者相同則還原該備份資料檔中所有備份資料。

- 4. 如申請專利範圍第1項所述之還原備份資料之方法,其中該電子系統係一行動裝置。
- 5. 如申請專利範圍第4項所述之還原備份資料之方法,其中該行動裝置係為一個人數位助理(PDA)。



#### 六、申請專利範圍

- 6. 如申請專利範圍第5項所述之還原備份資料之方法,其中該個人數位助理係一Pocket PC。
- 7. 如申請專利範圍第4項所述之還原備份資料之方法,其中該行動裝置係為一智慧型行動電話(Smart Phone)。
- 8. 一種還原備份資料之方法,使用於一行動裝置,該方法包括下列步驟:

提供一備份資料檔,該備份資料檔包含一自還原程式;以及

於該行動裝置中執行該自還原程式並進行資料還原。

9. 如申請專利範圍第8項所述之還原備份資料之方 法,其中該執行該自還原程式並進行資料還原之步驟包括 下列步驟:

檢查該備份資料檔中有無備份資料,若無備份資料則結束執行該自還原程式。

10. 如申請專利範圍第9項所述之還原備份資料之方法,其中該備份資料檔更包含一原先型號資料,該執行該自還原程式並進行資料還原之步驟更包括下列步驟:

讀取該行動裝置之一目前型號資料;以及

比較該目前型號資料與該原先型號資料,若二者相同則還原該備份資料檔中所有備份資料。

11. 如申請專利範圍第10項所述之還原備份資料之方法,其中該備份資料檔更包含一個人資訊管理程式(PIM) 資料,且該執行該自還原程式並進行資料還原之步驟更包



#### 六、申請專利範圍

# 括下列步驟:

讀取並還原該個人資訊管理程式(PIM)資料於該電子系統。

12. 如申請專利範圍第11項所述之還原備份資料之方法,其中該備份資料檔更包含至少一應用資料,且該執行該自還原程式並進行資料還原之步驟更包括下列步驟:

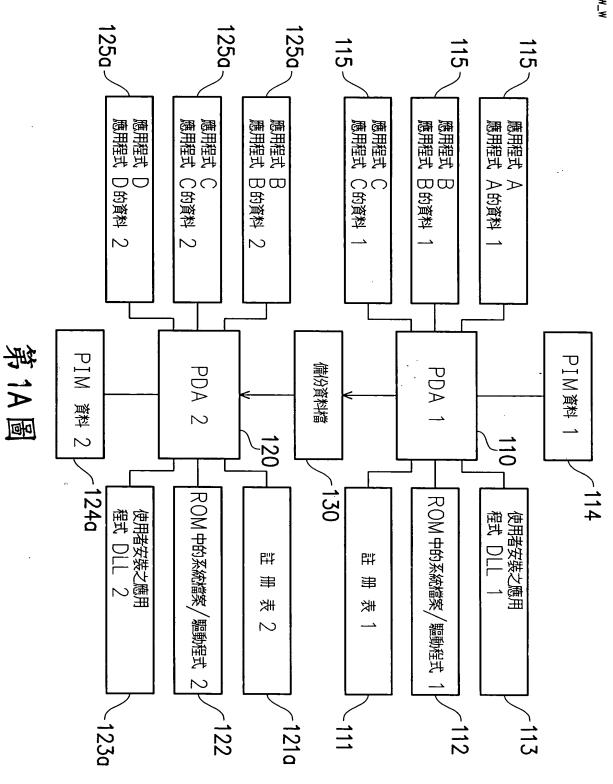
於該行動裝置之一註冊表中查找有無與該應用資料相對應之應用程式,

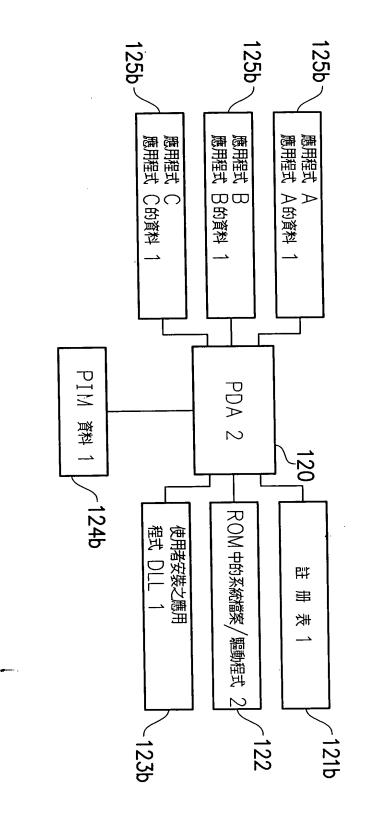
若有與該應用資料相對應之應用程式,則還原該應用資料;以及

若沒有與該應用資料相對應之應用程式,則不還原該應用資料。

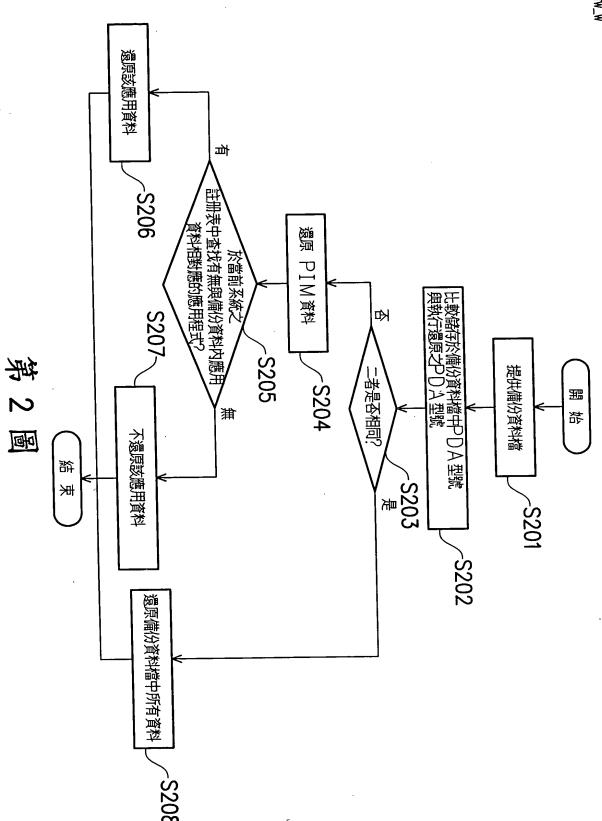
- 13. 如申請專利範圍第8項所述之還原備份資料之方法,其中該行動裝置係為一個人數位助理(PDA)。
- 14. 如申請專利範圍第13項所述之還原備份資料之方法,其中該個人數位助理係一Pocket PC。
- 15. 如申請專利範圍第8項所述之還原備份資料之方法,其中該行動裝置係為一智慧型行動電話(Smart Phone)。

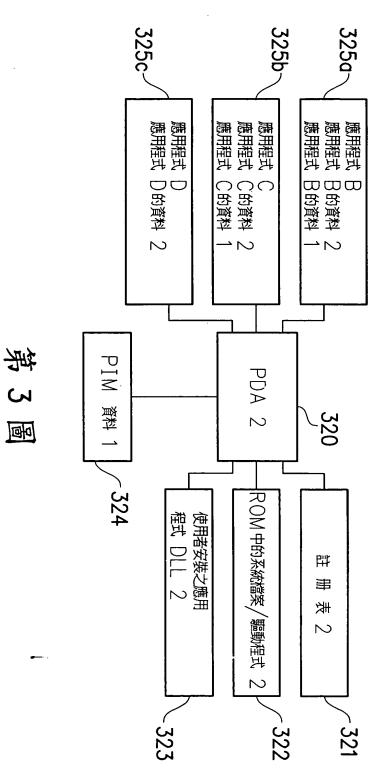




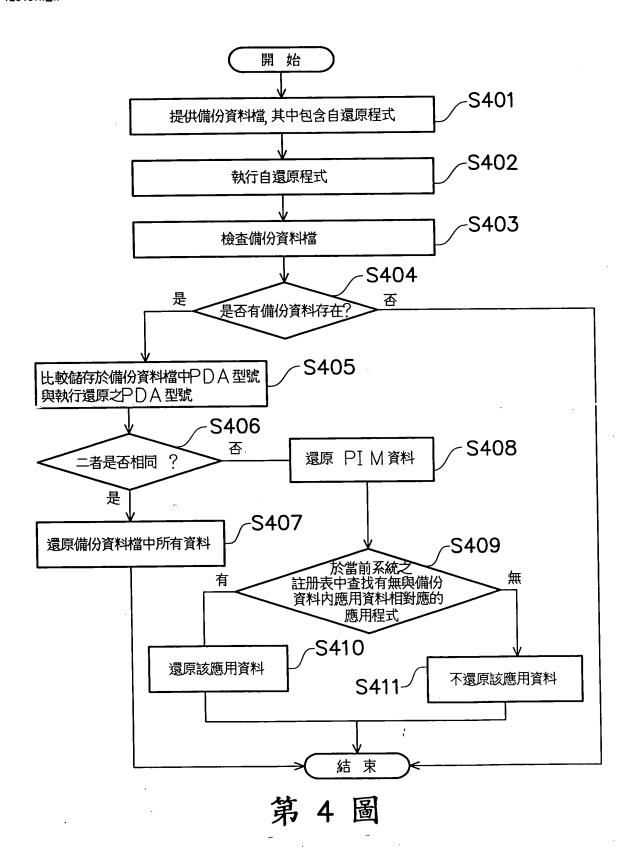


第18圖





回回



	√501	
自還原程式	<b>502</b>	
備份資料檔案標頭		
備份的文件資料	503	
	504	
備份的文件資訊	<b>505</b>	
備份的資料庫資料	<b>506</b>	
備份的資料庫資訊		
備份的註册表資料	507	
	508	
加州为中国	J	F00
,,		<u>500</u>
第5圖		

